

⑫ 公開特許公報(A) 平3-151430

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)6月27日

E 04 B 1/16

D 7121-2E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 プレキャストコンクリート製梁型枠を用いた鉄筋コンクリート梁の構築方法

⑯ 特 願 平1-289721

⑰ 出 願 平1(1989)11月6日

⑱ 発 明 者 小 早 川 芳 信 東京都中央区京橋2丁目16番1号 清水建設株式会社内
 ⑲ 発 明 者 印 藤 正 裕 東京都中央区京橋2丁目16番1号 清水建設株式会社内
 ⑳ 出 願 人 清水建設株式会社 東京都中央区京橋2丁目16番1号
 ㉑ 代 理 人 弁理士 稲葉 昭治

明 細 書

1. 発明の名称

プレキャストコンクリート製梁型枠を用いた鉄筋コンクリート梁の構築方法

2. 特許請求の範囲

内側面に多数の凹部を設けて予め製作したプレキャストコンクリート製一体形の梁型枠を梁構築位置に支持し、上記梁型枠内に梁鉄筋を配筋した後、梁コンクリートを場所打ちし、コンクリート硬化後梁型枠を梁の仕上げ材として残して構築することを特徴とするプレキャストコンクリート製梁型枠を用いた鉄筋コンクリート梁の構築方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、内側面に多数の凹部を設けたプレキャストコンクリート製一体形の梁型枠を、そのまま鉄筋コンクリート梁の仕上げ材として残す、プレキャストコンクリート製梁型枠を用いた鉄筋コンクリート梁の構築方法に関するものである。

(従来の技術および発明が解決しようとする課題)

鉄筋コンクリート造の建築工事に使用する型枠は、従来一般に木製型枠が用いられているが、鋼製、あるいはプレキャストコンクリート製型枠等もコンクリートの仕上げ条件等によって使用されている。

これらの型枠はいずれにせよ通常、平板状の型枠を構造体の外形に合わせて所定位置に組立てており、梁の場合底板と側板とを、中間梁型枠ではU字状に、壁梁型枠ではL字状に梁位置で組立てるか、または、床上で底板と側板とをU字状またはL字状に組立てた後梁位置に吊上げるか等している。

上記型枠の組立ておよび取外し、片付け等は人力で行わざるを得ないため多大の手間と日数を要し、組立ては建築の仕上りに影響するため熟練工が必要であり、また取外しは危険作業となる、等の問題があった。

本発明は上記問題に鑑み、これを改善することを課題としてなされたものであって、型枠工事の効率化、作業の安全化および工期、工費の縮減、

ならびに梁型枠の剥離防止が図れるプレキャストコンクリート製梁型枠を用いた鉄筋コンクリート梁の構築方法を提供することを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するため本発明は、内側面に多数の凹部を設けて予め製作したプレキャストコンクリート製の一体U字形の梁型枠を梁構築位置に支持し、上記梁型枠内に梁鉄筋を配筋した後、梁コンクリートを場所打ちし、コンクリート硬化後梁型枠を梁の仕上げ材として残して構築する、プレキャストコンクリート製梁型枠を用いた鉄筋コンクリート梁の構築方法の特徴としている。

〔作 用〕

本発明は、梁型枠を、現場で平板状型枠から中間梁型枠ではU字状に、壁梁型枠ではL字状に組立てるのではなく、内側面に多数の凹部を設けて予め製作したプレキャストコンクリート製のU字状、またはL字状の一体形の梁型枠を用い、かつこのプレキャストコンクリート梁型枠は施工完了後取外さずに梁仕上げ材として残すから、型枠工

事に熟練工を必要とせず、かつ現場での型枠組立て手間の大幅の節減と、取外し片付け手間および梁外面の仕上げの不要等による工期と工費の縮減が達成されると共に、作業の安全性が確保でき、さらに梁型枠内側面に設けた多数の凹部にコンクリートが行き渡り、梁型枠と打設コンクリートが一体化されることによって梁仕上げ材としての梁型枠の剥離が防止される。

〔実施例〕

以下本発明を図示の実施例に基づいて詳細に説明する。

第1図において、1は予め工場で製作されたプレキャストコンクリート（以下PCという）製の中間大梁型枠で、底板1aと両側板1b、1bとでU字形に一体形成され、そのせいおよび幅は構築する大梁のせいおよび幅と等しい寸法にされ、長さは運搬および施工に都合よい長さに適宜分割して製作される。

このPC中間大梁型枠1は、これに直交するPC中間大梁型枠1'（第3図図示）に接合する端

部2にはテーパが付され、PC中間大梁型枠1、1'同士の突合せ端部3は直角に形成され、直交するPC小梁4を受ける位置にはPC小梁4断面に等しい切欠き5が形成され、両側板1b、1bの内面には場所打ちコンクリート6（第3図下階に図示）と一体化させ、仕上げ材としての型枠の剥離を防止するための凹部7が多数形成され、PC小梁4上面にも場所打ちコンクリート6の付着を良くするための凹溝8が形成されている。図中9は両側板1b、1bに埋め込んだインサート10に挿通し、両側板1b、1bの変形を防止する幅止め鉄筋、11は切欠き5部の破断を防止する補強鉄板、12は施工時吊りボルトをねじつけるインサートである。

第2図に示す外壁側のPC壁梁型枠13は、底板13aと側板13bとでL字形に一体形成され、前記PC中間大梁1と同様、これに直交するPC中間大梁型枠、またはPC壁梁型枠に接合する端部14にはテーパが付され、PC壁梁型枠13同士は突合せ端部15は直角に形成され、直交す

るPC小梁4を受ける位置にはPC小梁4断面に等しい切欠き16が形成され、側板13bの内側面には場所打ちコンクリート6と一体化させるための凹部17が多数形成されている。図中18は切欠き16部の補強鉄板、19は幅止め鉄筋9挿通用のインサート、20は施工時吊りボルトをねじつけるインサートである。

次に第3図を参照して本発明の構築方法を説明する。

第3図は下階が場所打ちコンクリートの打設後、上階が場所打ちコンクリートの打設前の状態を示している。

本発明の構築方法では、まず施工済みスラブ21上の所定位置に、互いに直交するPC中間大梁型枠1、1'およびPC壁梁型枠13支持用の型枠サポート22、22'を立て、PC中間大梁型枠1、1'同士はその直角の端部3を突合せ、テーパを付した端部2は直交するPC中間大梁型枠1'のテーパ端部2'およびPC壁梁型枠のテーパ端部14に接合し、PC中間大梁型枠1、1'

およびPC壁梁型枠13をそれぞれ各PC型枠サポート22、22'に支持する。

次にPC中間大梁型枠1の切欠き5に、予め製作したPC小梁4の端部をもたせてPC小梁サポート23で支持し、この後PC中間大梁型枠1、1'、PC壁梁型枠13、PC小梁4で囲まれた各セクションに、予め製作したPCスラブ型枠24を、PC中間大梁型枠1、1'、PC壁梁型枠13、PC小梁4の各上縁にかけてPCスラブ型枠サポート25で支持する。

しかる後、PC中間大梁型枠1、1'内、PC壁梁型枠13内、およびPCスラブ型枠24面に梁鉄筋およびスラブ鉄筋(共に図示省略)を配筋し、PCスラブ型枠24面、PC小梁4上面、PC中間大梁型枠1、1'内、PC壁梁型枠13内に一体にコンクリート6を場所打ちし、コンクリート硬化後各サポート22、22'、23、25を取外すが、PC中間大梁型枠1、1'、PCスラブ型枠24はそのまま残して第3図の下階のごとく構築を完了する。

なお前記PC小梁4は、これをPC中間大梁型枠1、1'と同様に一体形のPC小梁型枠を用いて構築しても良い。

(発明の効果)

以上説明したように本発明は、内側面に多数の凹部を設けて予め製作したプレキャストコンクリート製の一体形の梁型枠を梁構築位置に支持し、上記梁型枠内に梁鉄筋を配筋した後、梁コンクリートを場所打ちし、コンクリート硬化後梁型枠を取外さずに梁の仕上げ材として残して鉄筋コンクリート梁を構築するものであって、梁型枠を、現場で平板状型枠からU字状、またはL字状に組立てるのではなく、内側面に多数の凹部を設けて予め製作したプレキャストコンクリート製のU字状、またはL字状の一体形の梁形枠を用い、かつこのプレキャストコンクリート梁型枠を梁仕上げ材として残すから、型枠工事に熟練工を必要とせず、かつ現場での型枠組立て手間の大幅の節減と、取外し片付け手間、および梁外面の仕上げの不要等による工期と工費の縮減が達成されると共に、作

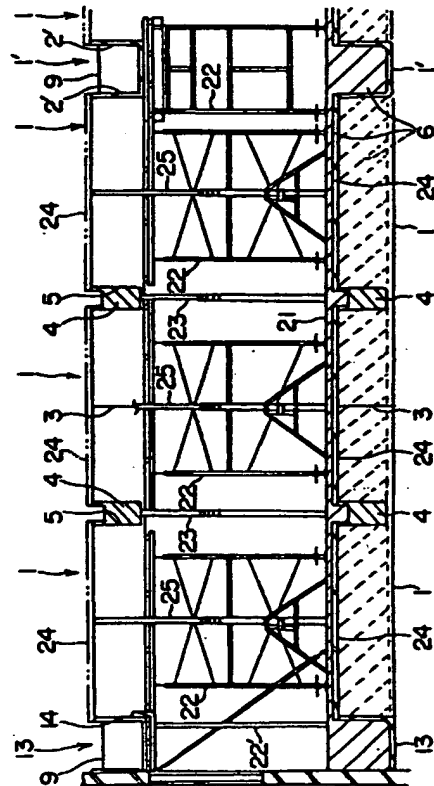
業の安全性が確保でき、さらに梁形枠内側面に多数設けた凹部にコンクリートが行き渡り、梁型枠とコンクリートが一体化されることによって、梁仕上げ材としての梁型枠の剥離が防止される、等の効果を奏するものである。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示し、第1図は本発明の構築方法に用いるプレキャストコンクリート中間大梁型枠の斜視図、第2図はプレキャストコンクリート壁梁型枠の斜視図、第3図は本発明の構築方法を説明する立面図である。

1、1'…プレキャストコンクリート中間大梁型枠、6…現場打ちコンクリート、7、17…凹部、13…PC壁梁型枠、22、22'…プレキャストコンクリート型枠サポート。

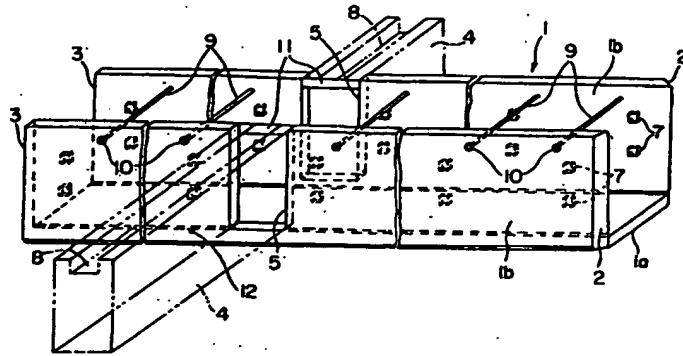
第3図



特許出願人 清水建設株式会社
代理人 弁理士 稲葉 昭治



第1図



第2図

